

【授業の全体構成】

4－6月は原則として博物館実習の時間に実施

- 第1講 4/13 印刷の基礎知識【木曜日】 2－202
 - 第2講 4/19 文字データとフォント、PDF PC演習室
 - 第3講 4/26 画像データとプロセスカラー PC演習室
 - 第4講 5/11 デジタルデータとアナログ媒体、メディア・リテラシー【木曜日】 2－202
 - 第5講 5/17 OSを詳しく知る PC演習室
 - 第6講 5/24 ワードとエクセルを使いこなす PC演習室
 - 第7講 5/31 ドキュメンテーション PC演習室
 - 第8講 6/7 ウェブページの作成 PC演習室
 - 第9講 6/14 画像加工ソフトを使う PC演習室
 - 第10講 6/21 データベースプロジェクトとデジタルアーカイブ PC演習室
 - 第11講 6/28 検索とまとめサイト・無料素材とフリー思想 PC演習室
 - 第12講 7/6 知的財産権と著作権
 - 第13講 7/13 メディアの歴史と現在
 - 第14講 7/13 梅棹忠夫の思想と実践（補講6限）
 - 第15講 美幌博物館「相生線でGO!」見学 月 日（金4－5）企画展での印刷物とメディア利用
- 取り扱う法令：著作権法
- 作業課題1：オリジナルウェブページの作成 30点
- 作業課題2：グラフィックの作成 60点→エコーセンターでの展示に使用する
- 作業課題3：その他の授業内作業 10点

第1講 印刷の基礎知識

1. 印刷の機器

素材	機材	ソフト：一般名称	ソフト：商品名の例
文章	コンピュータ	ワープロ word processor エディタ=簡易ワープロ	ワード Microsoft Word メモ帳 Windows組み込み
写真	デジタルカメラ		
撮った後	コンピュータ	(ラスタ) 画像編集ソフト	フォトショップ Adobe Photoshop
イラスト	コンピュータ イメージスキャナ	ベクタ画像編集ソフト	イラストレーター Adobe Illustrator
表とグラフ	コンピュータ	表計算ソフト	エクセル Microsoft Excel
レイアウト	コンピュータ	DTPソフト、ページレイアウトソフト	インデザイン Adobe InDesign

以上で作成したデータをプリンタで出力すればプリント、印刷所で印刷すれば印刷物。不特定多数に公開＝公

共物にすれば出版物。

かつて印刷所や人手で行っていた内容をコンピュータ化したので、従来工程を区別してDTP Dest Top Publishig と呼ぶが、現在ではほぼすべてがDTPとなったので、区別せず印刷と呼ぶ。

2. 紙の種類と形状

1) 和紙と洋紙

和紙 原材料は樹木（低木）の形成層

和紙ができるまで－美濃・美濃和紙資料館－：古川紙工株式会社

<http://www.furukawashiko.com/minowashi/process.html>

洋紙 原材料は樹木の木部（パルプ）

紙の製造工程 | 日本製紙連合会 https://jpa.gr.jp/p-world/p_seizou/koutei.pdf

2) 用紙の種類

上質紙

再生紙

非塗工紙

塗工紙

コート紙

マット紙

模造紙

特殊紙（ファンシーペーパー）

王子製紙 | 製品一覧 https://www.oji-paper.co.jp/product_search/brand.php

特種東海製紙 | 見本帖一覧 http://portal.tt-paper.co.jp/fancy/list_mihon.php

2) 紙型

A列

A 4 判

B列

B 5 判

菊全判

四六判

紙の寸法 - Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/紙の寸法>

3. 印刷

1) 面付けとトンボ

面付けと折り方

面付けのしくみ | 株式会社理想社 http://www.risosha.jp/basic_knowledge/structure7.html

ページものの印刷 | 木元省美堂 <http://www.kimoto-sbd.co.jp/original/study/page.html>

よくできたサイトなので他のページも読んでおく

トンボ

印刷の基礎 [トンボとは] : データ作成 : 印刷データ入稿ガイド | 【印刷ガイド】印刷通販プリンパッ!
http://www.prinpa.net/printguide/guide_print01/

トンボと裁ち落とし (塗り足し) について | 印刷データ作成ガイド | 相談できる印刷通販トクプレ.

<https://www.ddc.co.jp/tokupre/data-guide/basic-trimmark.html>

2) 印刷

印刷の種類

平版印刷 オフセット印刷、リトグラフ (石版印刷)

凹版印刷 グラビア印刷

凸版印刷 活版印刷 活字使用

孔版印刷 シルクスクリーン、プリントごっこ

印刷の種類 - 知っておきたい印刷の知識 佐賀印刷社 <http://www.sagain.co.jp/know-how/part1/110/>

P S 版、フィルムを無くしたのがCTP Computer To Plate

刷版のしくみ | 株式会社理想社 http://www.risosha.jp/basic_knowledge/structure11.html

CTP・ダイレクト刷版の意味・解説 | DTP・印刷用語集 吉田印刷所

<http://blog.ddc.co.jp/mt/words/archives/20050808153450.html>

色分解とカラー印刷

四色分解 | 株式会社サンコウ <http://sankou.sharepoint.com/Pages/bunkai.aspx>

図書館員のコンピュータ基礎講座 CyberLibrarian | 画像データ

<http://www.asahi-net.or.jp/~ax2s-kmtm/pict.html>

モアレ moiré

デジカメの天敵、モアレを防ぐ撮り方 - 日経トレンドイネット

<http://trendy.nikkeibp.co.jp/article/tec/camera/20020821/101577/?rt=nocnt>

モアレ - Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/モアレ>

3) 製本

上製本と並製本

平綴じ、中綴じ、無線綴じ

本の各部の名称

5種類の綴じ方法から選べるガップリ!の上製本・ハードカバー製本

<https://www.gappri.jp/hardcover/cont11-1-7-4.php#hira>

上製本と並製本 | 東京の印刷会社ならセザックス http://www.sezax.co.jp/monthly_up/vol_91.html

本ができるまで「上製本・並製本の製本工程」 - 石田製本 <http://i-bb.co.jp/book/>

4. 校正記号

校正記号表 ERC出版-校正記号表 <http://www.erc-books.com/ERC/How/H2-List.html>

校正記号と校正例 (有) あむ <http://www.amudesu.co.jp/proof.pdf>

第2講 文字データとフォント、PDF

1. ファイル名と拡張子

1) 拡張子：かくちょうし

「.」より右の3-4文字部分

左の部分が狭義のファイル名

Wikipedia- 拡張子 https://ja.wikipedia.org/wiki/JIS_X_0208

2) ファイル名の与え方

関連性

法則性

検索性

禁則

空白

本来使用禁止文字 ピリオド、スラッシュ、円記号

3つのルールを覚えるだけ！これであなたもファイル整理の達人

<https://azby.fmworld.net/usage/closeup/20120404/?usagefrom=closeup>

3) ディレクトリ

ファイルの階層構造 (=ツリー構造)

ファイル名と同様の名称付与

* コンピュータを開いて確認する

2. 文字データのファイル形式

1) プレーンテキストとリッチテキスト

.txt

.rtf

.htm、.html

2) ワードとエクセル

.doc

.docx

.xls

.xlsx

.csv

3. フォント

1) 活字と写植、フォント

活字

写植

フォント

それぞれ画像検索してみる。写植は「写植機」でも

2) サイズとウエイト

サイズ

級 写真植字文字の大きさを示す単位。1級は1/4 mm

ポイント 1ポイントは一辺が0.3514mm $0.3514 \times 72 = 25.3$: 辞書の説明

アドビの提唱: 1/72インチ 0.3527mm

ウエイト=太さ

3) 字体

イタリック=斜体

平体

長体

4. フォントの種類と使い方

1) 書体

明朝系

ゴシック系

ポップ系

筆文字系

それぞれ画像検索してみる

2) 変形と装飾

ボールド

斜体平体長体

白抜き

3) 等幅フォントとプロポーションアルフォント

等幅フォント MS明朝、MSゴシック

プロポーションアルフォント MS P ゴシック、MS P明朝

5. 文字コード

1) 半角と全角

1バイト文字と2バイト文字

ビット 二進法で用いられる数字の0または1

バイト 情報量を示す単位。普通、1バイトは8ビット

半角カナ 現在も日本の銀行システムで用いられている。濁点や半濁点も1文字

2) ASCIIコードとシフトJIS

ASCIIコード

拡張ASCIIコード

JIS X 0208

シフトJIS

漢字コード表

漢字水準

図書館員のコンピュータ基礎講座 CyberLibrarian | JIS X 0208コード表

<http://www.asahi-net.or.jp/~ax2s-kmtm/ref/jisx0208.html>

Wikipedia | JIS X 0208 https://ja.wikipedia.org/wiki/JIS_X_0208

文字化け - Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/文字化け>

機種依存文字

機種依存文字とは何ですか？(Windows) : BIGLOBE会員サポート

http://support.biglobe.ne.jp/settei/mailler/em-guide_win.html

3) ユニコード Unicode

ユニコード 世界中の文字表現に対応できるコンピューター用の統一文字コード。

UTF-8

graffe用語集 文字コードとは？~UTF-8はパソコンの世界共通語~ <http://www.graffe.jp/blog/1278/>

文字コードの考え方から理解するUnicodeとUTF-8の違い ギークを目指して

<http://equj65.net/tech/charcode/>

CJK統合漢字

CJK統合漢字 - Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/CJK統合漢字>

6. PDF

1) PDFとは

Adobe PDFとは？ Adobe Portable Document Format | Adobe Acrobat DC

<https://acrobat.adobe.com/jp/ja/why-adobe/about-adobe-pdf.html>

2) 画像PDF

ただの画像データ。テキストデータが取り出せない。

3) OCR

OCR | OCRとは | メディアドライブ <https://mediadrive.jp/technology/ocr.html>

3) 透明テキスト

画像PDFにOCRで読み取ったテキストデータを透明にして重ねたもの

PDF即効テクニク - 透明テキストPDFとは : ITpro

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/pc/article/NPC/20060401/234127/?rt=nocnt>

参考ウェブページ

伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン <http://tsutawarudesign.web.fc2.com/index.html>

第3講 画像データとプロセスカラー

1. ラスタとベクタ

1) ラスタデータ (=ビットマップデータ)

方眼紙

2) ベクタデータ

関数グラフ

ラスタとベクタの違いとは【初心者のためのIllustrator使い方講座】

<http://www.tutorialmaniacs.net/page-1813/page-1778>

「ビットマップデータ」と「ベクターデータ」の違い | ウェブ学のすすめ

<http://webgaku.hateblo.jp/entry/20120408/1333859650>

3) 2つのフォント

ビットマップフォント

アウトラインフォント

ビットマップフォントとアウトラインフォント 聖愛中学高等学校

<http://seiai.ed.jp/sys/text/cs/chp02/c02a140.html>

フォントのアウトライン化

簡単まとめ！アウトライン化の方法と理由と注意点 印刷ナレッジノート

<http://www.nishioka.co.jp/note/illustrator-outline>

2. カラーモード

1) 混色の原理

2) プロセスカラー

3) 特色

4) RGB

5) モノクロ2階調とグレースケール

カラーモード(RGBカラーとCMYKカラー)とは? | データ作成の前に | 印刷通販の【WAVE】

<https://www.wave-inc.co.jp/data/basic/color.html>

3. 画像と画面

1) ピクセル数 (キャンバスサイズ)

2) 画像解像度

VGA

XGA

フルハイビジョン

dpi、ppi

デジタル画像の単位について[dpi、ppi、lpiの関係] | DigiLife http://blog.koss.jp/article_12.html

解像度を表す「dpi」「ppi」「lpi」の違いとは？ - ウェブ学のすすめ

<http://webgaku.hateblo.jp/entry/20120409/1333941790>

3) 縦横比 (アスペクト比)

Wikipedia - 画面サイズ <https://ja.wikipedia.org/wiki/画面サイズ>

4. 画像データの種類と特徴

jpg, jpeg

gif

tiff

png

JPEG、GIF、PNG、TIFF、BMP…いろいろな画像ファイルと特徴 | それからデザイン スタッフブログ

<http://sole-color-blog.com/blog/internet/103/>

画像ファイル形式の基礎と特徴まとめ (JPEG・GIF・PNGなど) | 株式会社LIG

<https://liginc.co.jp/web/design/material/50037>

参考ウェブページ

筑波大学奈の佐原 (西田) 顕郎准教授 画像解析入門: 画像データの基礎知識

http://ryuiki.agbi.tsukuba.ac.jp/~nishida/lecture/image_anal/basic.html

図書館員のコンピュータ基礎講座 CyberLibrarian | 画像データ

<http://www.asahi-net.or.jp/~ax2s-kmtm/pict.html>